

(43) 国際公開日
2006 年 7 月 20 日 (20.07.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/075788 A1

- (51) 国際特許分類:
F02D 41/18 (2006.01) F02D 45/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/300780
- (22) 国際出願日: 2006 年 1 月 13 日 (13.01.2006)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2005-006036 2005 年 1 月 13 日 (13.01.2005) JP
特願2005-027487 2005 年 2 月 3 日 (03.02.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): トヨタ自動車株式会社 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 秤谷 雅史

(HAKARIYA, Masashi) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP). 角岡 卓 (TSUNOOKA, Takashi) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町 1 番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP).

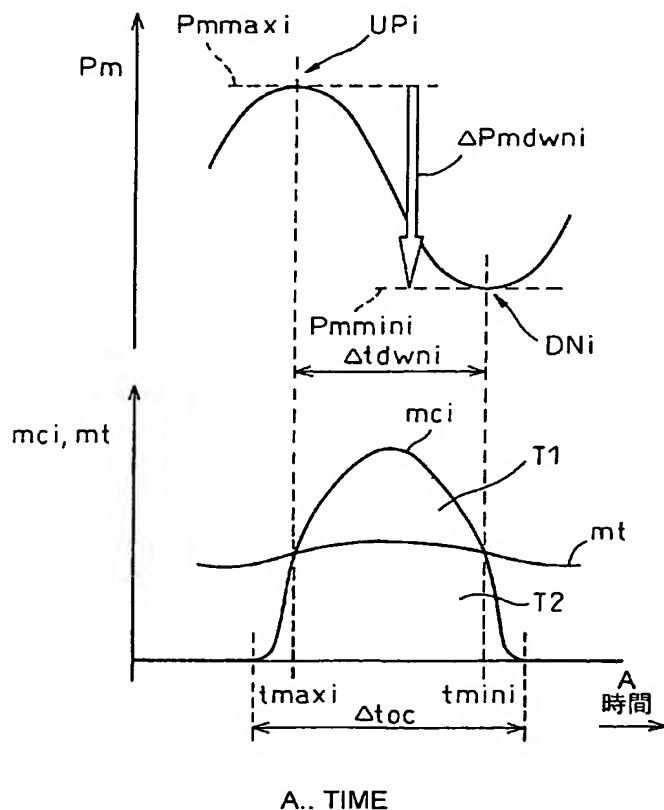
(74) 代理人: 青木 篤, 外 (AOKI, Atsushi et al.); 〒1058423 東京都港区虎ノ門三丁目 5 番 1 号 虎ノ門 3 7 森ビル 青和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: CONTROLLER OF INTERNAL COMBUSTION ENGINE

(54) 発明の名称: 内燃機関の制御装置



(57) Abstract: The quantity of air filling a cylinder is divided into a first quantity of air and a second quantity of air. The first quantity of air and the second quantity of air are calculated respectively and summed to calculate the quantity of air filling the cylinder. The first quantity of air is the surplus quantity of air filling the cylinder for the quantity of air passing through a throttle valve resulting from intake stroke. Intake pressure lowering amount, i.e. lowering amount of intake pressure resulting from intake stroke, is detected for each cylinder and total value of lowering amount of intake pressure within the range of 720° crank angle is calculated. The first quantity of air is calculated based on the lowering amount of intake pressure and the total value of lowering amount of intake pressure. With such an arrangement, the quantity of air filling the cylinder can be calculated easily and accurately.

(57) 要約: 筒内充填空気量を第 1 空気量と第 2 空気量とに分割し、第 1 空気量と第 2 空気量とをそれぞれ算出し、第 1 空気量と第 2 空気量とを合計することにより筒内充填空気量を算出する。第 1 空気量は、吸気行程が行われることにより生ずるスロットル弁通過空気量に対する筒内充填空気量の超過分である。吸気行程が行われることにより生ずる吸気圧の低下量である吸気圧低下量を気筒毎に検出し、720°クランク角範囲内における吸気圧低下量の合計値を算出する。吸気圧低下量と吸気圧低下量合計値とに基づいて第 1 空気量を算出する。これにより筒内充填空気量を簡単に且つ正確に算出することができる。



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書